



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
EIDGENÖSSISCHES AMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

PATENTSCHRIFT

Veröffentlicht am 16. Januar 1952

Klasse 48 d

Gesuch eingereicht: 3. September 1949, 18 1/2 Uhr. — Patent eingetragen: 15. Oktober 1951.
(Priorität: Deutschland, 26. Mai 1949.)

HAUPTPATENT

Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg AG., Augsburg (Deutschland).

Verfahren und Einrichtung zum Sammeln von Bogen auf dem Falzzyylinder von Rotationsdruckmaschinen.

Die Erfindung betrifft das Sammeln von unterschiedlich langen Bogen auf dem mit einem Schneid- und einem Falzklappenzylin- der zusammen arbeitenden Falzzyylinder von Rotationsdruckmaschinen. Hierfür ist eine Vorrichtung bekannt, bei der jede Nutleiste des Sammelzylinders entsprechend der wechselnden Lage der Schneidlinien der in ungleichmäßigen Abständen voneinander auf dem Schneidzylinder angeordneten Messer in Umfangsrichtung stetig abwechselnd vor- bzw. rückwärts verlegt wird. Diese Vorrichtung erfordert zum Verarbeiten von ungesammelten und gleich langen Bogen ein Umstecken der Schneidmesser auf dem Schneidzylinder. Wird ein kleinerer Schneidzylinder mit nur einem einzigen Schneidmesser benutzt, so muß bei dieser Vorrichtung außer der Umsteuerung der Nutleisten auch dieses Messer abwechselnd gesteuert werden, wenn zwei unterschiedlich lange Bogen gesammelt werden sollen. Die Unterbringung dieser Steuerung auf dem kleinen Schneidzylinder ist relativ schwierig und verteuert die gesamte Vorrichtung.

Eine erhebliche Vereinfachung bei der Lösung dieser Aufgabe läßt sich gemäß der Erfindung durch ein Verfahren erzielen, das darin besteht, daß zur Erzielung eines kürzeren Einlagebogens die Mitnehmernadeln des Falzzyinders, die in das Papier einstecken und dieses auf dem Sammel- oder Falzzyylinder

mitnehmen, in Umfangsrichtung zurück- und nach dem Schnitt wieder vorbewegt werden. Auf diese Weise können die Messer des Schneidzylinders, wenn zum Beispiel zwei Messerbalken benutzt werden, einander diametral gegenüber liegenbleiben; wird nur ein Messer auf einem entsprechend kleineren Schneidzylinder benutzt, so kann auch dieses ungesteuert bleiben. Es brauchen lediglich die Mitnehmernadeln auf dem Falzzyylinder zusätzlich gesteuert zu werden, was bei der Größe des Falzzyinders keinerlei Schwierigkeiten macht, zumal sie an sich in jedem Fall gesteuert werden müssen.

Eine Einrichtung zur Durchführung des vorliegenden Verfahrens besteht beispielsweise darin, daß die die Mitnehmernadeln tragende Welle auf einer Exzenterwelle angeordnet ist, da ja nur relativ kleine Bewegungen notwendig sind, um beim Schneiden des etwas längeren Deckbogens sicherzustellen, daß das Ende des etwas kürzeren Einlagebogens nicht in den Bereich der Schneidstelle kommt und somit nochmals ein Stückchen abgeschnitten wird. Die gestellte Aufgabe, für deren Lösung außer der genannten bekannten Vorrichtung schon viele andere Vorschläge gemacht worden sind, läßt sich also gemäß der Erfindung in einer relativ einfachen Weise lösen.

Ein Ausführungsbeispiel der Einrichtung gemäß der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt. Es zeigen

Fig. 1 die Zylinder im Augenblick des Schnittes des kürzeren Einlagebogens,

Fig. 2 im Augenblick des Schnittes des längeren Deckbogens,

5 Fig. 3 einen Längsschnitt durch die Welle für die Mitnehmernadeln und

Fig. 4 eine zugehörige Stirnansicht.

Der Falzzylinder 1 besitzt einen Umfang für drei Bogenlängen und arbeitet mit dem
10 Schneidzylinder 2 mit seinen feststehenden Messern 3 einerseits und dem Falzklappen-
zylinder 4 anderseits zusammen. Auf dem Falzzylinder 1 sind die Reihen 5, 5' und 5'' von Mitnehmernadeln angeordnet. Die Reihe 5
15 der Mitnehmernadeln ist in dem in Fig. 1 dargestellten Zustand während des Abwälzens des Bogens 6 auf dem Falzzylinder 1 in Umfangsrichtung zurückbewegt worden, was in der Zeichnung der Deutlichkeit halber stark
20 übertrieben gezeichnet ist, so daß der Bogen 6 als kürzerer Einlagebogen durch das Messer 3 abgeschnitten wird. Nach dem Schnitt wird die Reihe 5 der Mitnehmer in ihre normale Ursprungsstellung zurückbewegt und dabei
25 der Bogen 6 etwas vorgezogen. Der Einlagebogen 6 bleibt zunächst auf dem Falzzylinder 1 liegen, bis die Reihe 5 der Mitnehmernadeln wieder zur Papierbahn gelangt und in diese einsticht, so daß sich über den Einlage-
30 bogen 6 ein zweiter Bogen 7 legt. Bei dem Auflegen des Bogens 7 auf den Bogen 6 wird die Reihe 5 der Mitnehmernadeln nicht in der Umfangsrichtung zurückbewegt, so daß der Bogen 7 durch das Messer 3 in der üblichen
35 Länge abgeschnitten wird. Dabei wird ein Abschneiden des hintern Endes des etwas kürzeren Einlagebogens vermieden. In der Fig. 2 ist dies für die Mitnehmerreihe 5 dargestellt. Für die andern beiden Reihen 5' und 5'' von
40 Mitnehmernadeln ist die Arbeitsweise die gleiche. Sind nun die beiden Bogen 6 und 7 übereinander auf dem Falzzylinder 1 gesammelt, dann öffnet sich beim Vorbeigehen der

gesammelten Bogen 6 und 7 am Falzklappen-
zylinder 4 in bekannter Weise die Falzklappe 45
20, und das Falzmesser 21 am Falzzylinder 1 schiebt in der Mitte der Bogen diese in die Klappe 20, welche sich schließend die Bogen bei der Drehung der Zylinder vom Zylinder 1
abzieht. Die ineinandergefalteten Bogen liegen 50
dann auf dem Falzklappenzyylinder 4 (siehe Fig. 2) und werden von diesem an einer bestimmten Stelle abgelegt.

Die Mitnehmernadeln 5, 5' und 5'' sitzen in bekannter Weise auf einer Vierkantwelle 8 55
und werden über den aufgeklebten Hebel 9 mit der Rolle 10 durch die Exzentrerscheibe 11 gesteuert. Diese Vierkantwelle 8 ist nun ihrerseits auf einer Welle 12 gelagert, die mittels Exzentern 13 in den Stirnwänden des Falz- 60
zylinders 1 gelagert ist. Die Welle 12 trägt einen Hebel 14 mit einer Steuerrolle 15, die durch die Exzentrerscheibe 16 im Sinne des beschriebenen Verfahrens gesteuert wird. Die Exzentrerscheibe 16 besteht aus zwei gegenein- 65
ander verdrehbaren Teilen, die so gegeneinander verstellt werden können, daß die Steuerung der Welle 12, 13 ausgeschaltet werden kann. Auf diese Weise können auch gleich lange, ungesammelte Bogen verarbeitet wer- 70
den.

PATENTANSPRÜCHE:

I. Verfahren zum Sammeln von unterschiedlich langen Bogen auf dem mit einem Schneid- und einem Falzklappenzyylinder zu- 75
sammen arbeitenden Falzzylinder von Rotationsdruckmaschinen, dadurch gekennzeichnet, daß zur Erzielung eines kürzeren Einlagebogens die Mitnehmernadel des Falzzylinders in Umfangsrichtung zurück- und nach dem 80
Schnitt wieder vorbewegt werden.

II. Einrichtung zur Durchführung des Verfahrens nach Patentanspruch I, dadurch gekennzeichnet, daß die die Mitnehmernadeln tragende Welle auf einer Exzenterwelle an- 85
geordnet ist.

Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg AG.

Vertreter: E. Blum & Co., Zürich.

